Aus dem Pathologischen Institut der Universität Heidelberg
Direktor: Prof. Dr. A. Schmincke

Über die Rachendachhypophyse.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der zahnmedizinischen Doktorwürde

der Hohen Medizinischen Fakultät

der Ruprecht-Karl-Universität zu Heidelberg

vorgelegt von

Fritz Hauss
Zahnarzt aus Sulzbach/Saar

LAU MEDICAL LIBRARY

1941

Buchdruckerei Richard Mayr, Würzburg.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität Heidelberg

Dekan: Prof. Dr. Rodenwaldt

Referent: Prof. Dr. Schmincke

Meiner Mutter in Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153319_0084

Der Gedanke, daß der Hypophysenvorderlappen bei seinem Aufstiege vom Entstehungsorte am Rachendache in die Sella turcica, analog dem Abstieg der Schilddrüse, Spuren vom Gewebe zurücklassen könnte, hat schon seit Bekanntwerden der Hypophysenentwicklung verschiedene Autoren beschäftigt.

Wie bekannt, hat die Hypophysenanlage zunächst die Form einer kopfwärts gerichteten Epitheltasche, welche sich im weiteren Verlaufe in das endständige Hypophysenbläschen und den dieses Hypophysenbläschen mit dem Epithel der Mundbucht vereinigenden Hypophysengang differenziert. Aus dem Hypophysenbläschen geht der Vorderlappen der Hypophyse hervor, der in der Sella turcica seine definitive Lage findet, während der Hypophysengang nach Angabe der Autoren spurlos verschwindet — nur in den seltenen Ausnahmefällen deutet ein durch den Keilbeinkörper schräg nach hinten oben hindurchziehender am Boden der Sella turcica ausmündender Knochenkanal den Weg an, den die Hypophyse während ihrer Entwicklung zurückgelegt hat. Dieser Knochenkanal ist der Canalis cranio-pharyngeus.

Der erste, der jedoch Reste des ehemaligen Hypophysenganges nachweisen konnte, war Erdheim. Er fand zunächst in einem sehr hohen Prozentsatz bei Erwachsenen, innerhalb der Hypophyse, Plattenepithelhaufen, welche genau an jener Stelle vorkommen, an der wir die ehemalige Ansatzstelle des Hypophysenganges am Hypophysenbläschen gesehen haben; die Zusammensetzung dieser Haufen aus Plattenepithel deutet darauf hin, daß wir es mit Resten des Hypophysenganges zu tun haben. Diese Hypophysengangreste innerhalb der Hypophyse selbst spielen in der Pathologie eine wichtige Rolle, da sie das Ausgangsmaterial für eine vollständige, wohlcharakterisierte Form von Hypophysentumoren abgeben, die den Charakter eines Plattenepithelioms aufweisen und von Erdheim mit den Namen der „Hypophysengangsgeschwülste" belegt wurden.

Auch am entgegengesetzten Ende, nämlich dort, wo derselbe aus der primitiven Mundbucht entspringt, findet Erdheim bei Föten und Neugeborenen — Erwachsene hat er nicht untersucht — einen

aus typischen Hypophysenzellen bestehenden Zellstrang, den er mit dem Namen der Rachendachhypophyse belegte. Ob dieses Gebilde ein regelmäßiges Vorkommnis darstellt, und ob es außer bei Föten auch noch bei Erwachsenen vorkommt, hat Erdheim nicht angegeben. Die Befunde Erdheims bezüglich der Rachendachhypophyse hat neuestens Aarai bestätigt und für dieselbe den Namen der „Hypophysis accessoria pharyngea" vorgeschlagen. Mit dieser Namensgebung können wir uns aber nach Haberfeld nicht ganz einverstanden erklären, weil ja die Rachendachhypophyse, wie letzterer feststellte, was später gezeigt wird, ein konstantes Organ des menschlichen Körpers darstellt, während wir „accessorisch" für gewöhnlich Gebilde bezeichnen, die bezüglich ihres Vorkommens inkonstant sind. Haberfeld schlägt, wenn ein lateinischer Name für dieses Gebilde geprägt werden soll, den Namen „Hypophysis pharyngea" vor.

Der erste, der die Rachendachhypophyse bei Menschen näher beschrieben hat, war Killian. Es hatten allerdings andere Autoren schon vorher dieses Organs Erwähnung getan, aber ohne ihm besondere Bedeutung beizulegen.

Suchanneck beobachtete beim Menschen (bei einem Mädchen, welches an Diphtheritis laryngis und Bronchopneumonie gestorben war) einen Kanal im Keilbeinkörper, der von der Sattelgrube zur Schädelbasis führte und eine Verlängerung der Hypophyse aufnahm.

Das Präparat zeigte am Rachendach gerade gegenüber der Hypophysengrube eine Einsenkung und in dieser eine pilzförmige, rundliche, ca. 4 mm hohe und 3½ mm im Durchmesser haltende Hervorragung. Außerdem befand sich auf dem rechten Processus clinoideus posterior eine kleine knopfförmige Exostose, die der Sattellehne aufsitzend, 6 mm im sagittalen, 5 mm im frontalen und 3 mm im vertikalen Durchmesser zeigte.

Die Vermutung, daß das ca. 4 mm über dem oberen Rand der gut entwickelten Pharynxtonsille befindliche Gebilde in irgend einem Zusammenhange mit der Hypophyse stehen müsse, bestätigte sich, nachdem das Präparat durch einen median verlaufenden Sägeschnitt geteilt war. Vorderer und hinterer Keilbeinkörper erschienen durch die bis in die Rachenschleimhaut sich verlängernde Hypophyse deutlich von einander getrennt. Mit großer Deutlichkeit hob sich die

bräunliche Farbe der Hypophyse von der sie unmittelbar umgebenden fibrösen Hülle und der sich daran anschließenden kompakten Knochenlamelle des Keilbeinkörpers ab. Der sagittale Durchmesser des Stranges betrug in der Höhe der Sella turcica 4 mm, in der Rachenschleimhaut 2 mm, die ganze Länge desselben ca. 2 cm. Kleine Fragmente des Stranges aus der Höhle der Sella turcica, aus der Mitte und dem in der Rachenschleimhaut liegenden Teil entnommen, ergaben übereinstimmend die Struktur des Hypophysengewebes. Im übrigen zeigten vorderer und hinterer Keilbeinkörper, deren spongiöse Substanz von einem 1¼ bis 1½ mm dicken kompakten Knochensaum begrenzt waren, keine weiteren Anomalien; der sagittale Durchmesser des hinteren Keilbeinkörpers betrug ca. 1 cm; letzterer war, dem jugendlichen Alter der Verstorbenen entsprechend, mit dem Basalteil des Hinterhauptes noch nicht knöchern verbunden. Suchanneck ist der Überzeugung, daß dieses Gebilde lediglich auf pathologischer Veränderung der Rachentonsille beruhe.

Auch Luschka hat in seiner Arbeit „Hirnanhang und Steißdrüse", der Bursa pharyngea, wie man wohl damals noch die Rachendachhypophyse fälschlicherweise bezeichnete, Erwähnung getan. Was Luschka „Bursa pharyngea" nannte, sollen die eigenen Angaben des Autors zeigen: „Wenn auch nicht regelmäßig, so ist doch recht oft in der Region des adenoiden Gewebes an der unteren Grenze ihrer Mittellinie eine größere Mündung angebracht. — Diese Öffnung stellt den Eingang in einen höchstens 1½ cm langen und in maximo 6 mm breiten Anhang des Schlundkopfgewölbes dar, welcher hinter der adenoiden Substanz zum Körper des Hinterhaupts aufsteigt, um sich hier in die äußere fibröse Verhüllung des Knochenstückes förmlich einzubohren. — Seinem oberen Ende entspricht an manchen Schädeln ein Grübchen an der Pars basilaris des Hinterhauptbeines, das vor dem Tuberculum pharyngeum liegt.

Killian hat im Ganzen 65 menschliche Embryonen, 3 Neugeborene und 2 Kinder (das eine 10 Tage, das andere ca. 1 Jahr alt) untersucht. Die im folgenden angegebenen Verhältnisse beziehen sich ausschließlich auf das fötale Leben. Und zwar standen ihm Embryonen vom 3. bis zum 9. Monat zur Verfügung. Die Beobachtungen Killians stützen sich hauptsächlich auf ältere Embryonen, der jüngste, der mikroskopisch untersucht wurde, war

8¾ cm lang. Der Autor berichtet über seine Befunde: „Die Gewebselemente, um die es sich unter der Sellagegend handelt, sind derbe Bindegewebsstränge und Blutgefäße. Die accinösen Drüsen überschreiten nicht die Grenze der Schleimhaut. Es muß daher jegliches andersartige Gewebe und speziell epitheliales in dieser Region unsere ganz besondere Aufmerksamkeit auf sich lenken. Wir fanden solches in Gestalt eines Stranges, der zwischen den Bindegewebsfaserbündeln, der Fibrocartilago basiliaris, schief von hinten oben aus dem Bereiche des Basissphenoid nach vorn unten zog und in allen Fällen dieselbe Lage einnahm. Es war daher von vornherein die Annahme gerechtfertigt, daß es sich hier um ein bestimmtes anatomisches Gebilde handelte. Das einzige, welches in der fraglichen Gegend im Verlaufe der ersten Entwicklung seinen Platz fand, ist aber der Hypophysengang. Daß der Strang tatsächlich auf diesen zu beziehen ist, wird durch die gefundene Übereinstimmung seiner Elemente mit denen des vorderen Lappens des Hirnanhangs direkt bestätigt.

Die ursprüngliche Beschaffenheit hat er sich allerdings nicht bewahrt; seine Zellen machten vielmehr die analogen Umwandlungsprozesse für sich durch, wie sie bei der Bildung des Hypophysengewebes vor sich gehen.

Man hätte vielleicht erwarten dürfen, daß ein Rest des Hypophysenganges ein wenig weiter nach hinten liegen und in gerader Richtung das basale Gewebe durchsetzen müßte. Nun sehen wir, daß der Rest durch den vordersten Teil des Bodens der Sattelgrube zieht. Dem entspricht vollständig die Lage des zentralen Endes des von mir gefundenen Stranges. Das periphere hat sich dagegen etwas nach vorn geschoben, was darauf schließen läßt, daß die der Schädelbasis entfernter liegenden Schichten der Fibrocartilago im Verlauf des Wachstums ein wenig nach vorn gerückt sind, wobei sie den Zellenstrang mitnahmen."

Auch K i l l i a n sah, wie vor ihm S u c h a n n e k am Rachendach eine Einsenkung und in dieser die rundliche, pilzförmige Hervorragung. Von ihr aus zog, wie er an einem Sagittalschnitt klarlegen konnte, schief nach hinten und oben mitten durch den Boden der Sattelgrube ein von fibrösem Gewebe umhüllter, 2 cm langer, unten

2 mm, oben 4 mm dicker Strang, der aus Hypophysengewebe bestand. So hat also Killian schon bewiesen, daß der ganze Hypophysengang und worauf es uns ankommt, speziell sein unterer Teil persistieren kann, daß er vom Schlundepithel an Hypophysengewebe zu bilden imstande ist, und daß die ganze Anlage später eine schiefe Richtung von vorn unten nach hinten oben einnimmt. Killian hat seine Untersuchungen über die „Bursa pharyngea" nur an Embryonen angestellt, die Bildungen, die andere Autoren auch beim Erwachsenen beschrieben haben, sind seiner Ansicht nach „sekundäre und meist pathologische Erzeugnisse der Rachentonsille, denen man nicht die Bezeichnung „Bursa pharyngea" geben sollte, sondern Recessus oder Pseudobursa".

Ferner befaßt sich Erdheim in einem Bericht, in dem er sich ausführlich über Hypophysengeschwülste verbreitet, mit der Rachendachhypophyse. Er beschreibt sie als einen einfachen oder unterbrochenen Strang, der in der Medianebene von den oberflächlichen Schichten der Rachenschleimhaut in schräger Richtung nach hinten oben gegen die Schädelbasis zieht. Das vordere Ende beginnt an der Ansatzstelle der Nasenscheidewand am Rachendach und das hintere Ende des Stranges zieht in die Gegend des Keilbeinkörpers. Bei einem 18 cm langen Embryo hat die Rachendachhypophyse, wie Erdheim feststellte, eine Länge von 1½ mm. Bei den Neugeborenen ist sie ein dicker Strang, der in den Schnitten mit freiem Auge sichtbar ist. Anläßlich der Obduktion eines 5jährigen Kindes, das einem Hypophysentumor erlegen war, fand er bei seinen mikroskopischen Untersuchungen am Rachendach an der Rachendachhypophyse nichts Abnormes.

Kraus beschreibt die Rachendachhypophyse ungefähr folgendermaßen: Am Rachendach entsprechend der Ansatzstelle der Nasenscheidewand liegt genau in der Medianebene die Rachendachhypophyse. Diese Hypophysis pharyngea verläuft in dem Bindegewebe, das sich zwischen der Schleimhaut des Rachendaches und dem Knochen der Schädelbasis bezw. des Vomers befindet, in schräger Richtung von vorn unten nach hinten oben, was ungefähr der Richtung entspricht, die der Canalis craniopharyngeus einnimmt. Während die Hypophysis pharyngea bei Föten, Neugeborenen und ganz jungen Kindern meist knapp unter dem Schleimhautepithel beginnt,

ausnahmsweise sogar mit dem Deckepithel in kontinuierlicher Verbindung steht, beginnt sie bei Erwachsenen erst unter dem Schleimdrüsenlager der Rachenschleimhaut, sodaß sie eigentlich außerhalb der Mucosa zu liegen kommt. Ihr Ende findet die Rachendachhypophyse stets unter der Schädelbasis, ohne in der Regel das Keilbein zu erreichen. Bis zum reifen Alter wächst sie, um dann als 5—6 mm langes und 0,5—1 mm dickes Organ das Wachstum einzustellen.

Der histologische Aufbau dieses strangförmigen, von reichlichen Kapillaren und feinen Bindegewebsfasern durchzogenen Organs, das nur bei Erwachsenen eine Andeutung einer Bindegewebskapsel zeigt, ist bei Föten solid, bei Kindern beginnt eine alveoläre Struktur aufzutreten, die bei Erwachsenen ganz ausgesprochen ist. Bei diesen finden sich in geringer Megen lumenführende Alveolen, die bei alten Menschen mit Kolloid gefüllt sein können. Die Zellen, aus denen sich die Alveolen aufbauen, sind die gleichen wie in der Haupthypophyse; nur stehen zahlenmäßig an erster Stelle die Hauptzellen, dann folgen die eosinophilen Zellen und in geringster Menge die basophilen Zellen; ja, es scheint Fälle zu geben, in denen diese ganz fehlen.

Wie in der Haupthypophyse, so finden sich auch in der Hypophysis pharyngea Plattenepithelhaufen, wenngleich sie bei Föten und Neugeborenen hier wie dort offenbar wegen ihrer Kleinheit unserem Auge entgehen. Bei Erwachsenen hingegen finden sie sich regelmäßig als konzentrisch geschichtete Plattenepithelhaufen mit einem deutlichen Stratum basale und spinosum, und zwar in viel stärkerer Entwicklung als am Hypophysenstiel, eine Erscheinung, die wohl darauf zurückzuführen ist, daß die Rachendachhypophyse aus einer Stelle des Hypophysenganges entsteht, welche der primitiven Mundbucht näher liegt als der Hypophysenstiel. Als Rest des Hypophysenganges find ferner in manchen Rachendachhypophysen nachweisbare schlauchförmige Gebilde aufzufassen, die mit einfachem oder kubischem Epithel, das mit dem Drüsenepithel nichts zu tun hat, ausgekleidet sind und einen kolloidähnlichen Inhalt aufweisen. Ob diese Bildungen zur Norm gehören, oder eine Anomalie darstellen, muß dahingestellt bleiben. Dasselbe gilt von Hypophysenkeimen, die sich am Rachendach oberhalb der Rachendachhypophyse und von dieser völlig getrennt in manchen Fällen nachweisen lassen.

Reste des Canalis craniopharyngeus mit Blutgefäßen als Inhalt, die noch bei Neugeborenen und gelegentlich auch noch bei jungen Kindern vorhanden sind, finden sich bei Erwachsenen nur selten.

Bildungen, die bei Neugeborenen regelmäßig, seltener bei älteren Kindern und noch seltener bei Erwachsenen gefunden werden, sind „Speicheldrüsen", die in den vordersten Anteilen der Neurohypophyse an der hinteren Wand der Rathkeschen Zyste liegen und sich nahe dem unteren Ende der Zyste oft ein Stück weit unter den Hinterlappen verfolgen lassen. Diese Drüschen, die gelegentlich aus mehreren Läppchen ausgebaut sind, münden an der hinteren Wand der Rathkeschen Zyste, wenngleich es auch Drüschen gibt, die den Zusammenhang mit der Rathkeschen Zyste gänzlich verloren haben, oder deren Ausführungsgang zumindest nicht vollständig kanalisiert ist. In solchen Fällen kann es in den Speicheldrüsen zur Sekretstauung und zystischen Erweiterung kommen, wodurch Gebilde entstehen, die von den Zysten der Marksubstanz schwer zu unterscheiden sind. Dies mag auch der Grund sein, warum man Speicheldrüsen im Hinterlappen der Hypophyse beim Erwachsenen viel seltener sieht, zumal die im Laufe der Entwicklung eintretende Umgestaltung der primären Rathkeschen Zyste ein Verlorengehen der mikroskopisch kleinen Ausführungsgänge leicht verursachen kann. Daß diese Bildungen Derivate des Rachendaches darstellen, erscheint wohl selbstverständlich. Um eine Infundibulardrüse, wie B e v a c q u a annimmt, kann es sich bei denselben nicht handeln, vielmehr sind dies Formationen, die ebenso wie die oben beschriebenen Plattenepithelhaufen der Hypophyse, die später zu besprechenden zylindrischen Flimmerepithelien der Marksubstanz und die in seltenen Fällen an der Grenze der beiden Lappen zu beobachtenden Anhäufungen von lymphatischem Gewebe aus überschüssigem von der Mundbucht stammenden Bildungsmaterial herrühren und in der Hypophyse in fremder Umgebung zur Entwicklung gelangen.

Das hervorragendste Verdienst an der genauen Erforschung der Rachendachhypophyse gebührt aber zweifellos H a b e r f e l d.

Haberfeld hat in 51 Fällen das Rachendach von Menschen in den verschiedensten Lebensaltern untersucht; in allen 51 Fällen konnte er am Rachendach ein Organ nachweisen, das er zufolge seiner Eigenschaften als die Rachendachhypophyse bezeichnete.

Von vornherein wäre man nach Haberfeld, an den ich mich in meinen weiteren Ausführungen anlehnen möchte, geneigt gewesen, anzunehmen, daß der Zellstrang, der bei Föten und Neugeborenen von Erdheim am Rachendach gefunden worden war und als ein entwicklungsgeschichtlicher Rest ohne besondere Bedeutung zu imponieren schien, im weiteren postfötalen Leben binnen kurzer Zeit schwände; oder wenn er sich auch in den ersten Lebensjahren noch fortentwickelt, etwa ähnlich wie der Thymus, im weiteren Leben schließlich bis auf unbedeutende Spuren zurückging. Im Laufe der Untersuchung von Haberfeld zeigt sich jedoch, daß diese Anschauung unrichtig war.

Die Rachendachhypophyse ist vor allem eine konstante Nebenhypophyse beim Menschen, denn beim Menschen fehlt sie in keinem einzigen der untersuchten Fälle, dabei wurden alle Altersstufen vom Fötus bis zum höchsten Alter in Betracht gezogen.

Sie liegt am Rachendache durchschnittlich entsprechend der Ansatzstelle der Nasenscheidewand am Rachendach, genau in der Medianlinie; sie verläuft gewöhnlich in dem mit dem vorrückenden Alter immer derber werdenden Bindegewebe, das sich zwischen der Rachendachschleimhaut und den Knochen der Schädelbasis respektive des Vomers erstreckt. Sie nimmt stets eine schräge Richtung, von vorne unten nach hinten oben — also eine ähnliche Richtung wie sie dem Canalis craniopharyngeus entspricht — parallel zum hinteren Rand der Vereinigungsstelle der Alae vomeris.

Bei Erwachsenen beginnt sie knapp oberhalb des Schleimdrüsenlagers der Schleimhaut, bei Föten und Neugeborenen und ganz jungen Kindern oft hart hinter dem Schleimhautepithel; während aber beim Erwachsenen die Rachendachhypophyse stets außerhalb der Schleimhaut liegt, taucht bei Föten und Neugeborenen, manchmal auch bei Kindern das vordere, untere Ende mehr oder weniger tief in die Schleimhaut ein und nähert sich häufig dem Deckepithel der Rachenschleimhaut, von demselben bloß durch ein äußerst dünnes Bindegewebslager getrennt; nur ausnahmsweise fehlt auch dieses, sodaß die Rachendachhypophyse in kontinuierlichem Zusammenhange mit dem Deckepithel der Rachendachschleimhaut steht.

Die Rachendachhypophyse findet ihr Ende stets unter der Schädelbasis, das heißt sie erreicht das Keilbein nicht vollständig; meist

liegt ihr oberer Pol in der Höhe der Spitze der Alae vomeris unterhalb oder zwischen dem weiten Venennetz in dem Bindegewebe an der unteren Keilbeinfläche.

Ihre Größe wechselt mit den verschiedenen Lebensstufen; sie wächst bis zum reifen Alter und bleibt dann ungefähr auf gleicher Höhe.

Beim Fötus ist sie im Durchschnitt	3	mm lang
beim Neugeborenen	4	„ „
beim Erwachsenen	5—6	„ „

Ihre Dicke schwankt zwischen ½—1 mm.

Die Form der Rachendachhypophyse ist ausnahmslos die eines Stranges. Der Strang kann unregelmäßig sein (namentlich bei Föten und Neugeborenen), indem er Einschnürungen und knotische Verdickungen zeigt. Er kann leicht S-förmig gewellt sein, gewöhnlich wird er gegen oben zu etwas breiter, manchmal derart, daß man von einer keulenförmigen Anschwellung des oberen Endes des Stranges sprechen kann. Hier und da sieht man das hintere Ende des Stranges sich etwas um die hintere Vereinigungsstelle der Alae vomeris herumschlingen.

Die Abgrenzung der Rachendachhypophyse ist wohl in allen Fällen eine scharfe, nur daß das vordere, untere Ende, welches oft in das adenoide Gewebe der Rachendachschleimhaut eintaucht, in der dichten lymphoiden Zellansammlung scheinbar seine scharfe Grenze einbüßt, die sich bei starker Vergrößerung stets feststellen läßt.

Eine eigene Bindegewebskapsel ist bei Föten und Neugeborenen noch nicht ausgebildet, während beim Erwachsenen das die Rachendachhypophyse umgebende Bindegewebe etwas dichter gefügt und ein klein wenig reicher an Bindegewebskernen ist als die Umgebung, wodurch eine Art eigene Bindegewebskapsel besteht.

Auch kommt es vor, daß an der Stelle, wo die Rachendachhypophyse das Lager der zur Rachendachschleimhaut gehörenden Schleimdrüsen passiert, sich das eine oder andere Schleimdrüsenläppchen so innig dem Parenchym der Rachendachhypophyse anlegt, daß es mit diesem bei schwacher Vergrößerung ein einheitliches Organ zu bilden scheint, doch ist auch hier bei starker Vergrößerung die Tren-

nung zwischen zweierlei Gewebsarten ohne weiteres durchführbar und ein trennendes Bindegewebsseptum stets nachweisbar.

Das Stroma ist in der Mehrheit der Fälle durchaus zart und besteht aus sehr feinen Bindegewebsfasern mit Kernen von spindeliger Gestalt. Bei den ganz jungen Föten ist von einem Stroma gewöhnlich nur recht wenig nachzuweisen. Bei alten Leuten findet man jedoch manchmal eine unverkennbare Zunahme des Stromas, eine Erscheinung, welche im Greisenalter an zahlreichen anderen Organen zu finden ist, insbesondere auch an der Hypophyse selbst.

Was den Blutgehalt der Rachendachhypophyse betrifft, so zeigt sie zwar verschiedene Grade, ist aber durchschnittlich reichlich durchblutet. Relativ am meisten bluthältig ist sie bei Föten und Neugeborenen, bei denen oft gerade die Hälfte des Organs aus bluthaltigen Kapillaren zusammengesetzt imponiert. Das Blut fließt ausnahmslos in praeformierten Gefäßen; meist sind es feine Kapillaren, deren Wand aus einer einfachen Endothelschicht mit länglichen Kernen ohne irgendwelche muskuläre Beimengung besteht.

Die Kapillaren sind gewöhnlich im Lumen mit einer bis mehreren Reihen von roten Blutkörperchen strotzend erfüllt und nur selten kollabiert. Hier und da bemerkt man etwas größere venöse Gefäße. In einzelnen Fällen ist eine Kommunikation mit außerhalb liegenden Venen zu sehen. Die Kapillaren sind stets sehr zahlreich und laufen im Organ zwischen den Alveolen oder zwischen den Zellen nach allen möglichen Richtungen. In seltenen Fällen findet man auch Blut außerhalb der Gefäßwände als kleine Haemorrhagien liegen (nur bei Föten und Neugeborenen). Der Aufbau der Rachendachhypophyse zeigt folgende Verhältnisse. Bei Föten ist er durchaus solid, das heißt nicht alveolär, bei Neugeborenen sieht man schon in den meisten Fällen Andeutung eines alveolären Aufbaues, beim Kinde in sehr jungem Alter ist der alveoläre Aufbau schon mehr oder weniger deutlich ausgesprochen vorhanden und ist schließlich bei Erwachsenen bis ins höchste Alter ein regelmäßiger Befund.

Die Alveolen sind meist klein, von rundlicher bis ovaler Gestalt, an den dünnen ausgezogenen Stellen des Hypophysenstranges, sowie an den Polen und auch an der Peripherie sind die Alveolen mehr langgestreckt. Die Alveolen sind beim Erwachsenen in überwiegender Zahl, bei Kindern und Neugeborenen fast ausschließlich solid. Lumenführende Alveolen finden sich in nennenswerter Menge erst

beim Erwachsenen und nehmen mit dem Alter an Zahl zu. Das Lumen erscheint bei jugendlichen Individuen meist leer; bei älteren ist es mit Kolloid erfüllt. Die Zunahme der lumenführenden Alveolen mit fortschreitendem Alter liegt in der Rachendachhypophyse vollständig klar vor. Während wir bei Föten und Neugeborenen noch keine Lumina finden, treten dieselben beim Kinde zunächst inkonstant auf, sind jedoch beim Erwachsenen ausnahmslos in jedem Falle anzutreffen. Innerhalb der Gruppe der Erwachsenen bemerkt man wiederum, daß die Zahl der kolloidführenden Lumina mit dem Alter ansteigt und ebenso auch die Größe der Lumina selbst, resp. der Kolloidtropfen. Bei Föten, Neugeborenen kommt Kolloid überhaupt nie vor. Es zeigen sich demnach hier in der Rachendachhypophyse der Haupthypophyse ähnliche Verhältnisse.

Die Z e l l e n, die den Alveolus erfüllen, stehen immer recht dicht beisammen und bilden durchschnittlich 2—6 Reihen. In einzelnen Fällen sind sie dicht gedrängt. Bezüglich der Zellformen in der Rachendachhypophyse besteht die gleiche Mannigfaltigkeit, wie in der Haupthypophyse selbst. Zunächst sehen wir beim Fötus und häufig auch noch beim Neugeborenen einen Typus undifferenzierter Zellen, an denen auffallende Charakterdifferenzen in der Zellart nicht wahrnehmbar sind. Diese „unreife" Zellform geht gewöhnlich mit dem kompakten Aufbau der Rachendachhypophyse Hand in Hand. Schon beim Neugeborenen, fast durchwegs aber beim Kinde und ausschließlich bei Erwachsenen bis in das höchste Alter, finden wir in der Rachendachhypophyse ganz genau dieselben Zellformen wieder, wie wir sie in der Haupthypophyse anzutreffen gewöhnt sind, allerdings in einem anderen Mengenverhältnisse. Während in der Haupthypophyse die sogenannten chromophilen Zellen an Zahl die chromophoben recht bedeutend zu überwiegen pflegen, ist es für die Rachendachhypophyse charakteristisch, daß gerade die Chromophilen stets in der Minorität sind; da nun den chromophilen Zellen als den granulierten Elementen der Drüse die eigentliche sezernierende Tätigkeit des Organs zufällt, müssen wir die Rachendachhypophyse in punkto Sekretionsfähigkeit im Vergleiche mit der Haupthypophyse selbst als minderwertig bezeichnen.

Die am meisten vertretene Zellform in der Rachendachhypophyse sind, wie bereits erwähnt, die Hauptzellen (auch die chromophoben

genannt). Sie haben einen größeren bläschenförmigen Kern von ovaler Form mit weitmaschigem Chromatinnetz und meist deutlichen Kernkörperchen. Ihr Protoplasma ist sehr hell gefärbt und zeigt nie Granula; zwischen den Zellen sind Grenzen nicht zu erkennen.

Unter den Chromophilen können wir genau wie in der Haupthypophyse zwischen Eosinophilen und Basophilen unterscheiden. Unter diesen sind wie in der Haupthypophyse die Eosinophilen a Zahl größer als die Basophilen. Während Eosinophile sich beim Erwachsenen ausnahmslos in jedem Falle finden lassen, gibt es Fälle, in denen hingegen die Basophilen vollständig fehlen. In diesem Punkte besteht ein Unterschied gegenüber der Haupthypophyse, in der die basophilen Zellen wohl niemals ganz fehlen.

Die Eosinophilen kommen teils über die ganze Drüse verstreut vor, teils zu Haufen vereinigt. In einem Falle sind die Haufen schon makroskopisch durch ihre Farbe erkenntlich. Die Basophilen kommen in ca. 50% der Fälle vor und sind dann stets an Zahl den Eosinophilen weit unterlegen. Sie finden sich meist zu kleinen Gruppen vereinigt, an den beiden Polen.

Die beiden Zelltypen, die chromophoben und die chromophilen, sind gewöhnlich im Alveolus derart gruppiert, daß sich die ersteren mit Vorliebe im Zentrum, die letzteren in der Peripherie der Alveolen finden.

Die Eosinophilen sind charakterisiert durch ihren kleinen, runden, dunklen, chromatinreichen Kern, der meist exzentrisch liegt, und durch ihr reichliches eosinrot gefärbtes Protoplasma, das meist von feinstem eosoinophilem Granula besetzt ist und absolut deutliche Zellgrenzen zeigt; die Zellform ist gewöhnlich oval. In einzelnen Zellen sieht man auch zwei Kerne. Manchmal zeigen die Zellen den eben beschriebenen Kern, aber ein fast ungefärbtes und fast ungranuliertes Protoplasma, das jedoch stets deutliche Grenzen zeigt. Diese Zellen entsprechen den eosinophilen, granulaarmen Zellen. Die basophilen Zellen sind charakterisiert durch ihren kleinen, runden, chromatinreichen Kern, dessen Chromatinstruktur oft radspeichenartig angeordnet ist und ein reichliches, blauviolett gefärbtes Protoplasma. Das Protoplasma läßt meist feine, dunkel gefärbte, basophile Granula erkennen, die sich mit Kresofuchsin elektiv blau-

schwarz färben. Die Zellen sind sehr groß und entfärben sich nach Heidenhain; der Kern liegt exzentrisch.

Im Protoplasma derselben finden sich, namentlich im höheren Alter, scharf begrenzte Vakuolen; diese lassen darauf schließen, daß es sich um extrahierte Fetttropfen handelt. Die zu diesen Zwecken angestellte Osmiumreaktion ergab, daß die Vakuolen tatsächlich nichts anderes als Extraktionslücken nach Auflösung von Fettkörnchen darstellen. Und so wie in der Hypophyse selbst so ist auch in der Rachendachhypophyse zu konstatieren, daß mit zunehmendem Alter die Fetteinlagerung in das Protoplasma der Zellen an Menge zunimmt.

Sehr interessant von verschiedenen Gesichtspunkten aus ist der Befund von Plattenepithelhaufen in der Rachendachhypophyse. In der Hypophyse selbst war es Erdheim, der auf das Vorkommen von Plattenepithelhaufen im drüsigen Anteil des Stiels aufmerksam gemacht hat. Erdheim sagt über sie folgendes: „Bei Föten und Neugeborenen kann man sie nicht sehen. Bei 13 Erwachsenen kommen 10mal Plattenepithelhaufen vor. Wir können somit sagen, Plattenepithelien kommen in der Hypophyse Erwachsener sehr häufig aber nicht regelmäßig vor.

Die Zahl der Plattenepithelhaufen ist sehr wechselnd; bei einem Falle wurden nur 2 Epithelhaufen gefunden, in einem anderen Falle viel mehr. Doch kann man nicht behaupten, die Zahl der Haufen nähme mit dem Alter zu, denn 3 negative Fälle betrafen ein neunzehnjähriges, ein 44jähriges und ein 45jähriges Individuum. Wohl aber läßt sich sagen, daß die Größe der einzelnen Plattenepithelhaufen mit dem Alter, wenn auch außerordentlich langsam, zunimmt, den die größten Exemplare finden sich bei den ältesten Individuen. Dieses Verhalten ist ein weiterer Beweis, daß gewisse rudimentäre Gebilde, zu denen ja auch die Plattenepithelhaufen gehören, einer gewissen, wenn auch verlangsamten Fortentwicklung fähig sind.

Die Plattenepithelhaufen liegen in der Regel im Hypophysengewebe, jedoch so, daß sie daselbst eigene, scharf umschriebene Anhäufungen bilden.

In Anbetracht des beim Erwachsenen so häufigen Vorkommens der Plattenepithelhaufen könnte es zunächst verwundern, daß die-

selben weder beim Fötus noch bei den Neugeborenen zu finden sind. Sie müssen jedoch nach den Erfahrungen beim Erwachsenen sicher auch schon beim Neugeborenen vorhanden sein, nur ist die Möglichkeit, sie zu sehen, uns nicht gegeben. Wie schon oben betont, wachsen die Plattenepithelhaufen, wenn auch sehr langsam, fort; am kleinsten müssen sie beim Neugeborenen (respektive Fötus) sein; je kleiner aber die Plattenepithelhaufen sind, desto schwieriger ist es, sie als solche zu erkennen.

Besteht z. B. ein Plattenepithelhaufen aus nichts anderem als aus 2—3 Basalzellen, so haben wir kein Mittel in der Hand, ihn im dichten Gewirre der anderen Epithelzellen als solches zu erkennen. Auf diese Entwicklungsstufe dürften aber die Plattenepithelhaufen der Neugeborenen eben stehen, darum entziehen sie sich unserer Wahrnehmung."

Weiterhin erwähnt Erdheim, daß in einzelnen der größten Plattenepithelhaufen es durch Aufquellung und Erweichung der zentral gelegenen Zellen zur Bildung eines mit Flüssigkeit erfüllten Plattenepithelcystchen kommen kann.

Die Plattenepithelhaufen weisen niemals epidermoidale Eigenschaften auf, da sich Keratohyalin, Hornschuppen, Talgdrüsen, Schweißdrüsen oder Haare niemals in denselben fanden. Soweit Erdheim über die Plattenepithelien in der Haupthypophyse.

Wie Haberfeld in seinen Befunden die Plattenepithelhaufen in der Rachendachhypophyse gesehen haben will, herrscht eine merkwürdig große Übereinstimmung zwischen ihnen und dem oben Zitierten. In der Rachendachhypophyse fehlen die Plattenepithelhaufen bei Föten und Neugeborenen — wenigstens für unser Auge — vollständig. Bei Kindern — die Hypophyse solcher wurde von Erdheim nicht untersucht — kommen sie, wie Haberfeld feststellen konnte, wohl schon vereinzelt vor, aber immerhin meistens noch in einem Stadium der Entwicklung, wie wir sie als junge Plattenepithelhaufen bezeichnen können.

Bei Erwachsenen bis zum 30. Lebensjahr finden sie sich auffälligerweise weniger häufig als bei Kindern. Auch hier stellen sie noch jenen Typus dar, den wir als Typus der „jungen Plattenepithelhaufen" beschrieben haben.

Diese bestehen nämlich aus Zellen mit sehr großen, ovalen, bläs-

chenartigen Kernen mit weitmaschiger Chromatinstruktur und deutlichen Kernkörperchen. Das Protoplasma ist reichlich oft gequollen, fast ungefärbt, zeigt deutliche Zellgrenzen. Zwischen den Zellen finden sich sehr oft deutliche Intercellularspalten. Infolge der beträchtlichen Schnittdicke konnten Intercellularbrücken nicht erkannt werden.

Bei Erwachsenen im höheren Alter wurden Plattenepithelhaufen mit Ausnahme eines Falles — und der betraf gerade das höchste Alter, untersucht wurde ein 72jähriges Individuum — regelmäßig vorgefunden. Sie zeigen auch hier gewöhnlich den Typus der konzentrisch geschichteten Plattenepithelhaufen mit einem Stratum basale und einem Stratum spinosum; die zentralen Zellen differieren nämlich von den peripher gelegenen Zellen. Die ersteren entsprechen im ganzen den oben beschriebenen Zellen; nur kann man recht oft im Protoplasma Vakuolen finden. Die peripher gelegenen Zellen sind viel kleiner, mehr platt, der Kern viel schmäler, dunkel, das Protoplasma wenig reichlich, dunkel gefärbt, ohne deutliche Zellgrenzen. Die Zellen zeigen meist eine ausgesprochene konzentrische Schichtung.

Auch in den Plattenepithelhaufen der Rachendachhypophyse hat H a b e r f e l d, ebenso wie E r d h e i m, von denen er in der Hypophyse mitteilt, niemals irgendwelche Merkmale finden können, welche auf eine epidermoidale Beschaffenheit der Plattenepithelien hindeuten könnten. In seltenen Fällen bekommt man ebenso wie in der Hypophyse in der Rachendachhypophyse Plattenepithelien zu sehen, die einen durch zentrale Erweichung entstandenen leeren Hohlraum aufweisen. Auch durch das Plattenepithel durchwandernde Leukozyten sind in der Rachendachhypophyse nicht selten.

Ob die Zahl der Plattenepithelhaufen in dieser mit dem fortschreitenden Alter zunimmt, beantwortet H a b e r f e l d ebenso wie E r d h e i m bei der Hypophyse im negativen Sinn. Wohl aber ist es richtig, daß im allgemeinen bei Erwachsenen die Haufen zahlreicher sind als bei Kindern. Die Größe der einzelnen Zellkugeln scheint aber ebenso wie in der Hypophyse mit dem Alter stetig, wenn auch langsam, zuzunehmen.

Die Plattenepithelhaufen, die man in der Hypophyse findet — E r d h e i m hat nachgewiesen, daß aus ihnen Plattenepithelkarzi-

nome entstehen können, finden sich einzig und allein im Bereiche des Hypophysenstiels, das ist jener Stelle der Hypophyse, an der der ehemalige Hypophysengang inserierte. Es kann also nicht wundernehmen, wenn wir in der Rachendachhypophyse, die einen Rest des Hypophysengangs darstellt, ebenfalls den Plattenepithelien wieder begegnen. Die Unterschiede bestehen nur darin, daß das Plattenepithel in der Rachendachhypophyse in viel stärkerer Entwicklung angetroffen wird als am Hypophysenstiel; ja, es gibt sogar Fälle, in denen der weitaus größte Teil der Rachendachhypophyse aus Plattenepithel besteht. Dieser Umstand läßt sich dadurch erklären, daß die Rachendachhypophyse aus einer Stelle des Hypophysenganges hervorgeht, welches um so vieles näher der primitiven Mundbucht, das ist der Quelle des Plattenepithels, sitzt, als der Hypophysenstiel. Sogar innerhalb der Rachendachhypophyse drückt sich dieses Verhalten darin aus, daß die Hauptfundstätten der Plattenepithelhaufen das der Rachenschleimhaut am meisten genäherte, vordere, untere Ende der Rachendachhypophyse ist.

Ebenso wie die Plattenepithelien ist der manchmal zu verzeichnende Befund von schlauchartigen Gebilden in der Rachendachhypophyse zu erklären. Sie zeigen verschieden große, mehr oder weniger regelmäßige Lumina, die gewöhnlich zum Teil wenigstens mit kolloidähnlichem Inhalt ausgefüllt sind.

Die Schläuche haben meist einfaches oder geschichtetes, kubisches bis zylindrisches Epithel, welches mit dem eigentlichen Drüsenepithel der Hypophyse keinerlei Ähnlichkeit besitzt. Solche Schläuche finden sich, wenn auch bei weitem nicht in gleicher Ausbildung, am Hypophysenstiel neben dem Plattenepithelhaufen; sie sind wie die letzteren als Reste des Hypophysenganges aufzufassen.

Wir haben also gesehen, daß die Rachendachhypophyse, so klein sie auch ist, ein sehr abwechslungsreiches Gebilde darstellt, daß aber in ihr keine Komponente zu konstatieren war, die nicht auch in der Hypophyse selbst vorkommt. Folgenden Punkt zog Haberfeld in seine nähere Betrachtung: Ist die Anwesenheit von Plattenepithelhaufen am Hypophysenstiel darauf zurückgeführt worden, daß er Reste des Hypophysenganges enthält, so muß es notwendigerweise verwundern, daß weiter oralwärts gelegene Reste des Hypophysenganges, nämlich die Rachendachhypophyse, zum Teil wenigstens

wieder den Charakter von hypophysärem Drüsengewebe aufweist, daß also ein Gang, dem wir in seinen höheren Partien die Eigenschaft zuschreiben, Plattenepithel zu produzieren, in seinem tieferen Abschnitte befähigt sein soll, Hypophysengewebe zu erzeugen. Haberfeld führt zu diesem an sich etwas schwer verständlichen Verhalten Analoga auf anderen Gebieten an. Er schreibt: „So zum Beispiel finden wir den ganzen Weg des Descensus der Schilddrüse, nämlich vom Foramen coecum der Zunge bis zur Spitze des Processus pyramidalis der Schilddrüse nicht selten von einer ganzen Reihe kleiner Gebilde eingenommen, die den aller verschiedensten Aufbau aufweisen. So unter anderem embryonales Schilddrüsengewebe, Plattenepithelhaufen, mit Schleim erfüllte Cystchen usw. Diese Gewebsteile sind ohne jegliche Bedeutung auf der bereits erwähnten Linie gruppiert, sodaß beispielsweise nahe dem Foramen coecum ein Schilddrüsenpartikelchen, oberhalb des Zungenbeins ein Plattenepithelhaufen und dann wieder Schilddrüsenläppchen und Schleimcysten folgen. Also auch der Ductus thyreoglossus hinterläßt auf jener Strecke, durch die er im Fötus ehemalig zog, ohne jegliche Gesetzmäßigkeit, eine ganze Reihe verschiedenartiger Gebilde, die bald näher dem Schilddrüsengewebe, bald näher der Ursprungsstelle der Schilddrüsenanlage, nämlich der Mundschleimhaut stehen. Diesem Verhalten entsprechend weisen manchmal die aus solchen Resten des Ductus thyreoglossus hervorgehenden Geschwülste des Zungengrundes einen sehr komplizierten Bau auf, sodaß sie die Bezeichnung „Mischgeschwülste" verdienen, da in ihnen Schilddrüsengewebe, Plattenepithelien, Schleimcysten usw. durcheinander gewürfelt sind. Wir haben uns eben vorzustellen, daß das Epithel des Ductus thyreoglossus nicht nur an seinem untersten Ende die Fähigkeit besitzt, Schilddrüsengewebe zu produzieren, sondern auch diskontinuierlich an mehreren Stellen seines Längsverlaufes und die zwischen diesen Stellen liegenden Anteile desselben wieder die Fähigkeit haben, teils Plattenepithelien, teils schleimführendes Drüsengewebe zu produzieren."

Und genau so ist es nach der Ansicht Haberfeld's beim Ductus hypophyseos. Auch er produziert aus seinem endständigen Bläschen das Hauptorgan, nämlich den drüsigen Vorderlappen der Hypophyse, auf der übrigen Strecke seines Längsverlaufes jedoch bildet

er abwechselnd Hypophysendrüsengewebe, Plattenepithel und Cysten, also ein vollständig analoger Vorgang wie im Ductus thyreoglossus. Während aber diese rudimentären Gebilde der Schilddrüsenanlage vollkommen inkonstante Befunde darstellen, finden wir im Bereich des Hypophysenganges in konstanter Weise an einer ganz bestimmten Stelle immer wieder einen Strang, aus Hypophysenvorderlappengewebe bestehend, die Rachendachhypophyse, welche der Lokalität nach ein Analogon der fälschlich so genannten „Zungenstruma" darstellt, nur daß diese ein inkonstantes, ja sogar seltenes Vorkommnis bedeutet, während die Rachendachhypophyse ein konstantes, bisher unbekanntes Organ des menschlichen Körpers darstellt.

Auch über die Physiologie hat sich H a b e r f e l d eingehend verbreitet. Im folgenden seine Meinung:

„Die Rachendachhypophyse stellt entschieden einen entwicklungsgeschichtlichen Rest dar. Ist aber der Rest ohne jede physiologische Bedeutung und nur embryologisch interessant und wissenswert oder kann ihm doch eine Bedeutung auch im postfötalen Leben zugeschrieben werden?

Wir haben gesehen, daß er alle jene Evolutionsstadien mitmacht wie die übrigen Organe, wir haben gesehen, daß er bei den Föten ganz klein ist, dann im weiteren Alter immer größer und größer wird, bei den Erwachsenen seine größte Länge erreicht und dann ungefähr auf dieser Stufe bis zum höchsten Alter verharrt. Wir haben ferner gesehen, wie seine Zellen alle die Entwicklungsstadien durchmachen, wie wir sie von der Hypophyse her kennen, zuerst den Typus der „undifferenzierten Zellen" darstellen (bei Föten und Neugeborenen) und dann allmählich sich in chromophobe und chromophile Zellen teilen, die sich bis in das späteste Alter erhalten. Wir haben gesehen, daß die chromophilen Zellen, sowohl die eosinophilen wie die basophilen, in ihrem Protoplasma Granula aufweisen, Granula, welche nach der heutigen Anschauung in der Hypophyse als Sekretionsprodukte der Zellen gelten, ebenso wie die Differenz der Eosinophilie und der Basophilie durch nichts anderes hervorgerufen werden soll als durch den Ausdruck eines verschieden hohen Sekretionsstadiums; wir sind auch öfters den eosinophilen-granulaarmen Zellen als durch eine Verschiedenheit in der Höhe der Zell-

produktion hervorgerufen begegnet.

Wenn also auch das Wachstum im postfötalen Leben nicht als Beweis für die Funktionsfähigkeit der Rachendachhypophyse als bestimmend angenommen wird — sehen wir doch auch andere embryologische Reste ohne alle Bedeutung manchmal eines Wachstums fähig — so erscheint sie doch durch die regelmäßige Anwesenheit von chromophilen, gleich funktionierenden Zellen sichergestellt. Auch die Rachendachhypophyse hat also eine Funktion, und zwar den Zellen nach zu schließen, mit größter Wahrscheinlichkeit dieselbe wie die Hypophyse, nur naturgemäß in einem verschwindend kleinen Ausmaße. Die Rachendachhypophyse kann demnach als eine Drüse mit innerer Sekretion betrachtet werden.

Die Sekretionsprodukte sind aber, wie Haberfeld weiterhin feststellt, von nicht besonderer oder gar lebenswichtiger Bedeutung; sicherlich kann der Mensch unter normalen Verhältnissen darauf verzichten. Anders wäre es aber unter pathologischen Verhältnissen denkbar. Von pathologischen Veränderungen im wahrsten Sinne des Wortes konnte zwar bisher in keiner Weise etwas nachgewiesen werden. Doch daß die Rachendachhypophyse pathologische Veränderungen aufweisen kann, steht wohl kaum außer Frage, wenn auch bisher noch kein Fall gesehen wurde. Wenn Erdheim nachgewiesen hat, daß aus den Plattenepithelhaufen im Hypophysenstiele Plattenepithelkarzinome als Hypophysentumoren entstehen können, nimmt Haberfeld mit um so größerem Recht, da die Rachendachhypophyse noch reicher an Plattenepithel ist, dieselbe Möglichkeit auch bei dieser an. Sicherlich kann sie auch ausgleichend für die Funktion der Hypophyse eintreten, wenn diese durch irgendwelche pathologischen Prozesse zerstört ist.

Somit stellt Haberfeld am Schlusse seiner Untersuchungen als kurzes Resumé noch einmal fest:

„1. Bei Menschen findet sich konstant bis in das höchste Alter am Rachendach ein aus Hypophysengewebe bestehender Strang, die Rachendachhypophyse (Hypophysis pharyngea), welche also demnach als eine beständige Nebenhypophyse aufgefaßt werden muß.

2. Sie stellt sicher nicht einen einfachen embryonalen Rest dar, der sich etwa zurückbildet, sondern weißt in allen Fällen eine deutliche Fortentwicklung auf.

3. Es muß ihr eine hypophysenähnliche Funktion zugeschrieben werden."

Anschließend an Haberfeld hat Christeller an 31 Individuen seine Untersuchungen über die Rachendachhypophyse angestellt. Auch seine Ergebnisse will ich hier folgen lassen. Zunächst stellte auch Christeller wie alle anderen vor ihm fest, daß das Organ in allen Fällen vorhanden war. Ebenso fand er wie Haberfeld die gleichen Zellformen, nämlich Hauptzellen in überwiegender Mehrheit und vereinzelt Eosinophile und Basophile, ferner Plattenepithelien, Bindegewebsstroma, Kolloid usw. Er stellte aber, im Gegensatz zu früheren Untersuchern, fest, daß diese in ihrer Menge und Ausbildung großen individuellen Schwankungen unterliegen. Auch Größe, Form und Lager seien variabler. Die funktionierenden Hypophysen elemente, um die es Christeller bei seinen Untersuchungen ging, findet er so gering, daß er die Rachendachhypophyse als ein „rudimentäres Organ" bezeichnet, „dessen Funktion jedenfalls im Haushalte des Gesamtorganismus keine irgendwie erhebliche Rolle spielen kann". In 2 Fällen, einer typischen Akromegalie und einer Dystrophie adiposo-genitalis, war die Rachendachhypophyse nur aus Plattenepithel zusammengesetzt und eine Umwandlung des Organs in Hypophysenelemente nicht zu beobachten.

In einem dritten Falle, ebenfalls einer Dystrophia adiposa-genitalis, fand Christeller eine auffallende Veränderung der Rachendachhypophyse vor. Sie war erheblich vergrößert und bestand zum größten Teil aus vollentwickelten eosinophilen Hypophysenzellen. Christeller bezeichnet dieses Verhalten der Rachendachhypophyse als „eine Ausdifferenzierung des sie aufbauenden Zellmaterials". — Da eine erhebliche Kompression und Schädigung des Vorderlappens der Haupthypophyse vorlag, so wollte Christeller diesen Zustand auf eine „kompensatorische Hypertrophie" des Organs gedeutet haben.

Zum Schlusse möchte ich nicht versäumen, Herrn Prof. Dr. Schmincke für die freundliche Überlassung des Themas und seinen Beistand bei der Bearbeitung desselben meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Literatur.

Christeller: „Die Rachendachhypophyse des Menschen unter normalen und path. Verhältnissen". Virchows Archiv f. path. Anat. u. Phys., Bd. 218, Heft 1.

Erdheim: „Über Hypophysenganggeschwülste und Hirncholeastome". Kais. Akad. d. Wiss. Math. Natw., Klasse 113, Abt. 3.

Haberfeld: „Die Rachendachhypophyse usw.". Zieglers Beitr. zur path. Anat. Bd. 46.

Harujiro Aarai: „Der Inhalt des Canalis craniopharyngeus". Anat. Hefte 100, 1907.

Killian: „Über die Bursa und Tonsilla pharyngea". Morph. Jahrbuch 1888.

Kraus: „Handbuch der spez. Anat. u. Phys.".

Luschka: „Der Schlundkopf des Menschen". Tübingen 1868.

Pende: „Die Hypophysis pharyngea, ihre Struktur und ihre path. Bedeutung". Zieglers Beitr. Bd. 49.

Pick: „Über Dystrophia adiposo genitalis bei Neubildungen im Hypophysengebiet, insbesondere vom prakt. chirurgischen Standpunkt". D. med. Wochenschr. 1911.

Schumacher: „Histologie der Luftwege und der Mundhöhle". Handbuch der Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde 1925.

Suchannek: „Über einen Fall von Persistenz des Hypophysenganges". Anat. Anz. 1887.

Mein Lebenslauf.

Am 2. Februar 1912 wurde ich als Sohn des Studienprofessors Karl Hauß † und seiner Ehefrau Else, geb. Kreiner, zu Sulzbach/Saar geboren. Nach vierjährigem Besuch der Volksschule in Haßloch/Pfalz kam ich an das hum. Gymnasium in Neustadt a. d. Haardt. Im Jahre 1933 bestand ich die Reifeprüfung am hum. Gymnasium in Aschaffenburg/Main, an das ich 1926 von Neustadt übergesiedelt war.

Im Sommresemester 1933 begann ich das Studium der Zahnheilkunde an der Universität Heidelberg. Das W.S. 33 brachte mich nach Würzburg, wo ich bis zum S.S. 36 verblieb. Von April bis Oktober 1935 genügte ich meiner Arbeitsdienstpflicht in Koburg. Am Ende des S.S. 36 machte ich mein Physikum in Heidelberg und legte dortselbst auch im Jahre 1938 mein Staatsexamen ab. Bis zu meiner Promotion im Dezember 1939 war ich teils als zahnärztlicher Vertreter teils bei der NSV-Schulzahnpflege als Zahnarzt tätig.